



برنامج الرياضيات والفيزياء لطلاب المرحلة الجامعية الاولى

اولا: البيانات العامة للبرنامج

اسم البرنامج	الرياضيات و الفيزياء
نوع البرنامج	مزدوج
اسم منسق البرنامج	يختار سنويا بالتبادل من بين اعضاء هيئة التدريس بالاقسام المانحة البرنامج
عدد الساعات المعتمدة للبرنامج	١٣٦ ساعة معتمدة
القسم المانح البرنامج	قسم الرياضيات - قسم الفيزياء

ثانيا : توزيع الساعات بالبرنامج

البند	علوم انسانية	علوم الحاسب	علوم اساسية	علوم التخصص		الاجمالي
				الفيزياء	الرياضيات	
عدد الساعات المعتمدة	٨	٨	٣٦	٤٢	٤٢	١٣٦
عدد المقررات الاجباري	٢	٤	١٦	١٦	١٥	٥٣
عدد المقررات الاختياري	٢	-	-	٧	٧	١٦



المستوي الاول

الفصل الدراسي الاول

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
١٠٠١-٠٠١	لغة انجليزية	اجباري	--	٢	-	-	٢		١٣ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٣١٢١-٠٠١	مقدمة في الحاسب	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٢٢٠١-٠٠١	كيمياء غير عضوية (١) وفيزيائية (١)	اجباري	--	٢	٢	-	٢		
٢٣٠١-٠٠١	فيزياء عامه ١	اجباري	--	٢	٢	-	٢		
٢١١١-٠٠٥	تفاضل وتكامل وهندسة (١)	اجباري	--	٣	-	١	٢		
٤٣٠١-٠٠٤	كهربية ومغناطيسية	اختياري	--	٢	-	١	٢	يختار	
٤٣٠١-٠٠٥	فيزياء ببنية ١	اختياري	--	٢	-	١	٢	مقرر واحد	
١٠٠١-٠٠٢	مبادئ ادارة	اختياري	--	٢	-	-	٢	يختار	
١٠٠١-٠٠٣	ثقافة ببنية	اختياري	--	٢	-	-	٢	مقرر واحد	

المستوي الاول

الفصل الدراسي الثاني

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
١٠٠٢-٠٠٤	التفكير العلمي والكتابة العلمية	اجباري	--	٢	-	١	٢		١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٣١٢٢-٠٠٢	مبادئ برمجة	اجباري	٣١٢١-٠٠١	١	٢	-	٢		
٢١١٢-٠٠٨	تفاضل وتكامل (٢)	اجباري	٢١١١-٠٠٥	٢	-	١	٢		
٢١١٢-٠١٠	جبر	اجباري	--	٢	-	١	٢		
٢٣٠٢-٠٠٦	ميكانيكا كلاسيكية	اجباري	--	٢	-	١	٢		
٢٣٠٢-٠٠٨	ديناميكا حرارية	اجباري	--	٢	-	١	٢		
٢١١٢-٠٠٩	ميكانيكا نيوتينية (١)	اختياري	--	٢	-	١	٢	يختار	
٢١٣٢-٠١١	مبادئ الاحصاء	اختياري	--	٢	-	١	٢	مقرر واحد	
١٠٠٢-٠٠٥	تاريخ وفلسفة العلوم	اختياري	--	٢	-	-	٢	يختار	
١٠٠٢-٠٠٦	حقوق انسان ومكافحة الفساد	اختياري	--	٢	-	-	٢	مقرر واحد	

المستوي الثاني

الفصل الدراسي الثالث

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٣١٢٣-٠٠٣	تحليل وعرض بيانات	اجباري	٣١٢٢-٠٠٢	١	٢	-	٢		١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٢٢٠٣-٠٠٢	كيمياء عضوية (١) وحيوية	اجباري	--	٢	١	-	٢		
٢٣٠٣-٠٠٢	فيزياء عامة ٢	اجباري	٢٣٠١-٠٠١	١	٢	-	٢		
٢١١٣-٠١٤	تفاضل وتكامل متقدم	اجباري	٢١١٢-٠٠٨	٢	-	١	٢		
٢٣٠٣-٠١١	فيزياء حديثة	اجباري	--	٢	١	-	٢		
٢١١٣-٠١٦	جبر خطي (١)	اجباري	--	٢	-	١	٢		
٤١١٣-٠١٢	هندسة فراغية	اختياري	--	٢	-	١	٢	يختار مقرر واحد	
٤١١٣-٠٧٠	رياضات متقطعة	اختياري	٢١١٢-٠١٠	٢	-	١	٢		
٤٣٠٣-٠١٣	موجات	اختياري		٢	-	١	٢	يختار مقرر واحد	
٤٣٠٣-٠١٤	دوائر كهربية	اختياري		٢	-	١	٢		

المستوي الثاني

الفصل الدراسي الرابع

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٣١٢٤-٠٠٤	تطوير مواقع الويب	اجباري	٣١٢٣-٠٠٣	٢	-	١	٢		١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٢٢٠٤-٠٠٣	كيمياء تحليلية و فيزيائية (٢)	اجباري	٢٢٠١-٠٠١	٢	١	-	٢		
٢٣٠٤-٠٠٣	فيزياء عامة ٣	اجباري	٢٣٠٣-٠٠٢	١	٢	-	٢		
٢١١٤-٠٢٠	مبادي التحليل الرياضي	اجباري	٢١١٣-٠١٤	٢	-	١	٢		
٢١١٤-٠٢١	معادلات تفاضلية عادية	اجباري	٢١١٣-٠١٤	٢	-	١	٢		
٤١١٤-٠٢٣	نظرية الاحتمالات	اجباري	--	٢	-	١	٢		
٤٣٠٤-٠١٩	بصريات فيزيائية (١)	اجباري	--	٢	-	١	٢		
٤١١٤-٠٢٥	جبر خطي (٢)	اختياري	٢١١٣-٠١٦	٢	-	١	٢	يختار مقرر واحد	
٤١١٤-٠١٨	تحليل المتجهات	اختياري	٢١١٢-٠٠٨	٢	-	١	٢		
٤٣٠٤-٠٢٠	كهرومغناطيسية (١)	اختياري	--	٢	-	١	٢	يختار مقرر واحد	
٤٣٠٤-٠٢١	فيزياء صوتية	اختياري	--	٢	-	١	٢		



الفصل الدراسي الخامس

المستوي الثالث

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٣ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	١	٢	٢١١٤-٠٢٠ ٢١١٤-٠٢١	اجباري	تحليل عددي (١)	٢١١٥-٠٢٧
		٢	-	١	٢	٢١١٤-٠٢٠	اجباري	توبولوجي (١)	٤١١٥-٠٢٨
		٢	-	١	٢	٢١١٣-٠١٤ ٢١١٤-٠٢١	اجباري	جبر مجرد (١)	٤١١٥-٠٣٠
		٢	-	١	٢	٢٣٠٤-٠٠٣	اجباري	ميكانيكا الكم (١)	٤٣٠٥-٠٢٥
		٢	-	١	٢	--	اجباري	إلكترونيات تماثلية	٤٣٠٥-٠٢٧
		٢	١	١	٢		اجباري	فيزياء رياضية ١	٤٣٠٥-٠٠٧
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	٢١١٤-٠٢٠ ٢١١٤-٠٢١	اختياري	نظرية المعادلات التفاضلية	٤١١٥-٠٣٣
		٢	-	١	٢	--	اختياري	موضوعات مختارة في الرياضيات (١)	٤١١٥-٠٣٦
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	--	اختياري	فيزياء حسابية وعددية	٤٣٠٥-٠٢٨
		٢	-	١	٢	--	اختياري	كهرومغناطيسية ٢	٤٣٠٥-٠٢٩

الفصل الدراسي السادس

المستوي الثالث

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٣ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	١	٢	٤١١٥-٠٣٠	اجباري	جبر مجرد (٢)	٤١١٦-٠٣٧
		٣	-	١	٣	٢١١٤-٠٢٠	اجباري	تحليل حقيقي	٤١١٦-٠٤٢
		٢	-	١	٢	٢١١٣-٠١٤ ٢١١٤-٠٢١	اجباري	دوال خاصة	٤١١٦-٠٢٩
		٢	-	٦	-	--	اجباري	فيزياء عملية	٤٣٠٦-٠٦٤
		٢	-	١	٢	--	اجباري	فيزياء الليزر وتطبيقاتها	٤٣٠٦-٠٣٧
		٢	-	١	٢	--	اجباري	فيزياء احصائية (١)	٤٣٠٦-٠٢٤
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	٤١١٥-٠٢٨	اختياري	توبولوجي (٢)	٤١١٦-٠٣٨
		٢	-	١	٢	--	اختياري	موضوعات مختارة في الرياضيات (٢)	٤١١٦-٠٤٦
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	٢٣٠٤-٠٠٣	اختياري	ميكانيكا نسبية	٤٣٠٦-٠٢٦
		٢	-	١	٢	--	اختياري	فيزياء ذرية وجزيئية	٤٣٠٦-٠٣٨



الفصل الدراسي السابع

المستوي الرابع

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	-	٢	٢	--	اجباري	مشروع تخرج	٤٣٠٧-٠٦٥
		٢	-	١	٢	٤١١٦-٠٤٢	اجباري	تحليل مركب (١)	٤١١٧-٠٥٠
		٢	-	١	٢	٢١١٣-٠١٤	اجباري	هندسة تفاضلية (١)	٤١١٧-٠٥٢
		٢	-	١	٢	٢١١٤-٠٢١	اجباري	معادلات تفاضلية جزئية (١)	٤١١٧-٠٥٣
		-	٤	١	٢	--	اجباري	فيزياء عملية	٤٣٠٧-٠٦٦
		٢	-	-	٢	--	اجباري	فيزياء نووية (١)	٤٣٠٧-٠٣٥
		٢	-	١	٢	--	اجباري	فيزياء جوامد (١)	٤٣٠٦-٠٣٦
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	٢١١٤-٠٢٠	اجباري	تحليل دالي	٤١١٧-٠٤٨
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	--	اختياري	موضوعات مختارة في الرياضيات (٣)	٤١١٧-٠٥٧
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	فيزياء الطاقة المتجددة	٤٣٠٧-٠٤٧
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	مقرر اختياري فيزياء ١	٤٣٠٧-٠٦٧

الفصل الدراسي الثامن

المستوي الرابع

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		-	٤	-	٢	--	اجباري	فيزياء عملية	٤٣٠٨-٠٦٨
		٢	-	١	٢	٤٣٠٥-٠٢٥	اجباري	ميكانيكا الكم (٢)	٤٣٠٨-٠٣٤
		٢	-	١	٢	٤٣٠٧-٠٣٥	اجباري	فيزياء نووية (٢)	٤٣٠٨-٠٤٥
		٢	-	١	٢	٤٣٠٧-٠٣٦	اجباري	فيزياء الجوامد (٢)	٤٣٠٧-٠٤٦
		٢	-	١	٢	٤١١٧-٠٥٠	اجباري	تحليل مركب (٢)	٤١١٨-٠٥٩
		٢	-	١	٢	٤١١٧-٠٥٢	اجباري	هندسة تفاضلية (٢)	٤١١٨-٠٦١
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	٤١١٧-٠٥٣	اجباري	معادلات تفاضلية جزئية (٢)	٤١١٨-٠٦٢
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	--	اختياري	موضوعات مختارة في الرياضيات (٤)	٤١١٨-٠٦٦
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	فيزياء البلازما	٤٣٠٨-٠٥٧
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اجباري	موضوعات مختارة في الفيزياء ٢	٤٣٠٨-٠٦٩



برنامج الفيزياء والكيمياء لطلاب المرحلة الجامعية الاولى

اولا: البيانات العامة للبرنامج

اسم البرنامج	الكيمياء و الفيزياء
نوع البرنامج	مزدوج
اسم منسق البرنامج	يختار سنويا بالتبادل من بين اعضاء هيئة التدريس بالاقسام المانحة البرنامج
عدد الساعات المعتمدة للبرنامج	١٣٦ ساعة معتمدة
القسم المانح البرنامج	قسم الفيزياء - قسم الكيمياء

ثانيا : توزيع الساعات بالبرنامج

البند	علوم انسانية	علوم الحاسب	علوم اساسية	علوم التخصص		الاجمالي
				الفيزياء	الكيمياء	
عدد الساعات المعتمدة	٨	٨	٣٦	٤٢	٤٢	١٣٦
عدد المقررات الاجباري	٢	٤	١٦	١٣	١٤	٤٩
عدد المقررات الاختياري	٢	-	-	٧	٦	١٥

الفصل الدراسي الاول

المستوي الاول

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٥ ساعة معتمدة + ٢ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	-	٢	--	اجباري	لغة انجليزية	١٠٠١-٠٠١
		١	٢	-	٢	--	اجباري	مقدمة في الحاسب	٣١٢١-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	كيمياء غير عضوية (١) وفيزيائية (٢)	٢٢٠١-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	فيزياء عامة ١	٢٣٠١-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	تفاضل وتكامل (١) وهندسة	٢١١١-٠٠٥
		٢	١	-	٢	--	اجباري	كيمياء عضوية (١) وحيوية	٢٢٠١-٠٠٢
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	مبادئ ادارة	١٠٠١-٠٠٢
		٢	-	-	٢	--	اختياري	ثقافة بيئية	١٠٠١-٠٠٣

الفصل الدراسي الثاني

المستوي الاول

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٣ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	١	٢	--	اجباري	التفكير العلمي والكتابة العلمية	١٠٠٢-٠٠٤
		١	٢	-	٢	٣١٢١-٠٠١	اجباري	مبادئ برمجة	٣١٢٢-٠٠٢
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	أساسيات علم الحيوان ١ (فسيولوجي وأنسجة)	٢٥٠٢-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	نبات عام	٢٤٠٢-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	جيولوجيا عامة (١)	٢٦٠٢-٠٠١
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	--	اختياري	كلاسيكية ١	٤٣٠٢-٠٠٦
		٢	-	١	٢	--	اختياري	كهربية ومغناطيسية	٤٣٠٢-٠٠٤
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	تاريخ وفلسفة العلوم	١٠٠٢-٠٠٥
		٢	-	-	٢	--	اختياري	حقوق انسان ومكافحة الفساد	١٠٠٢-٠٠٦



الفصل الدراسي الثالث

المستوي الثاني

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	١	٢	٣١٢٢-٠٠٢	اجباري	تحليل وعرض بيانات	٣١٢٣-٠٠٣
		٢	-	١	٢	٢٢٠١-٠٠١	اجباري	كيمياء تحليلية وفيزيائية (٢)	٢٢٠٣-٠٠٣
		٢	-	٢	١	٢٣٠١-٠٠١	اجباري	فيزياء عامة ٢	٢٣٠٣-٠٠٢
		٢	١	-	٢	٢١١١-٠٠٥	اجباري	تفاضل وتكامل (٢)	٢١١٣-٠٠٨
		٢	-	٢	١	٢٤٠٢-٠٠١	اجباري	مقدمة في التقسيم والميكروبيولوجي	٢٤٠٣-٠٠٢
		٢	١	-	٢	--	اجباري	فيزياء رياضية ١	٢٣٠٣-٠٠٧
		٢	-	١	٢	--	اجباري	كيمياء عامة (٣)	٤٢٢٣-٠٥١
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	٢٣٠١-٠٠١	اختياري	دوائر كهربية	٤٣٠٣-٠٧٠
		٢	-	١	٢	--	اختياري	كهرومغناطيسية (١)	٤٣٠٣-٠٧١
	يختار مقرر واحد	٢	-	٢	١	--	اختياري	كيمياء تطبيقية	٤٢٣٣-٠١٢
		٢	-	-	٢	--	اختياري	كيمياء تحويلات الطاقة	٤٢٣٣-٠٥٠

الفصل الدراسي الرابع

المستوي الثاني

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	١	٢	٣١٢٣-٠٠٣	اجباري	تطوير مواقع الويب	٣١٢٤-٠٠٤
		٢	-	٢	١	٢٣٠٣-٠٠٢	اجباري	فيزياء عامة ٣	٢٣٠٤-٠٠٣
		٢	-	-	٢		اجباري	تفاضل وتكامل متقدم	٢١١٤-٠١٤
		٢	-	١	٢	٢٥٠٢-٠٠١	اجباري	أساسيات علم الحيوان ٢ (لافقاريات وفقاريات)	٢٥٠٣-٠٠٢
		٢	-	٢	١	--	اجباري	المركبات العضوية احادية المجموعة	٤٢٤٤-٠٥٢
		٢	-	١	٢	--	اجباري	فيزياء رياضية (١)	٤٣٠٤-٠٠٧
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	--	اختياري	بصريات فيزيائية (١)	٤٣٠٤-٠٧٢
		٢	-	١	٢	--	اختياري	موجات	٤٣٠٤-٠١٣
	يختار مقرر واحد	٢	-	٢	١	--	اختياري	كيمياء المركبات الاروماتية	٤٢٤٤-٠١١
		٢	١	-	٢	--	اختياري	كيمياء اشباه الموصلات	٤٢٢٤-٠٥٣



الفصل الدراسي الخامس

المستوي الثالث

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	٢	-	٢	٢٦٠٢-٠٠١	اجباري	جيولوجيا عامة (٢)	٢٦٠٥-٠٠٢
		٢	١	-	٢	--	اجباري	كيمياء العناصر الانتقالية	٤٢٢٥-٠٦١
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء الديناميكا الحرارية	٤٢١٥-٠١٦
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء عضوية فيزيائية	٤٢٤٥-٠١٠
		٢	٢	-	١	--	اجباري	إلكترونيات تماثلية	٤٣٠٥-٠٢٧
		٢	٢	-	١	--	اجباري	فيزياء رياضية ١	٤٣٠٥-٠٠٧
	يختار	٢	-	-	٢	--	اختياري	بلورات وأشعة	٤٣٠٥-٠٤٠
	مقرر واحد	٢	١	-	٢	٤٣٠٣-٠٧١	اختياري	كهرومغناطيسية ٢	٤٣٠٥-٠٢٩
	يختار	١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء السطوح	٤٢١٥-٠٥٤
	مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء الحفز	٤٢١٥-٠٥٥

الفصل الدراسي السادس

المستوي الثالث

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	١	-	٢	--	اجباري	ميكانيكا كلاسيكية ١	٤٣٠٦-٠٠٦
		٢	١	-	٢	--	اجباري	فيزياء احصائية (١)	٤٣٠٦-٠٢٤
		٢	١	-	٢	٢٣٠٤-٠٠٣	اجباري	ميكانيكا الكم (١)	٤٣٠٦-٠٢٥
		٢	١	-	٢	--	اجباري	كيمياء الكم (١)	٤٢١٦-٠١٧
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء حركية التفاعلات الكيميائية	٤٢١٦-٠١٥
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء المحاليل الالكتروليتيية والخلايا الكهربية	٤٢١٦-٠٠٥
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء البلمرات الطبيعية	٤٢٤٦-٠٢٣
	يختار مقرر واحد	٢	١	-	٢	--	اختياري	فيزياء الليزر وتطبيقاتها	٤٣٠٦-٠٣٧
		٢	١	-	٢	--	اختياري	فيزياء ذرية وجزيئية	٤٣٠٦-٠٣٨
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	التحليل باستخدام الاجهزة	٤٣٠٦-٠٢٦
		١	٢	-	٢	--	اختياري	التحليل الكروماتوجرافي	٤٢٣٦-٠٤٨



الفصل الدراسي السابع

المستوي الرابع

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	-	٢	٢	--	اجباري	مشروع تخرج	٤٢٠٧-٠٥٦
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء عضوية غير متجانسة الحلقات	٤٢٤٧-٠٣٧
		٢	-	١	٢	٤٢١٦-٠١٧	اجباري	كيمياء الكم (٢)	٤٢١٧-٠٢٤
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء البلورات الفيزيائية	٤٢١٧-٠٣٢
		٢	-	-	٢	٤٣٠٦-٠٢٥	اجباري	ميكانيكا الكم (٢)	٤٣٠٧-٠٣٤
		٢	-	١	٢	--	اجباري	فيزياء جوامد (١)	٤٣٠٧-٠٣٦
		١	٢	-	٢	--	اجباري	فيزياء نووية (١)	٤٣٠٧-٠٣٥
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	فيزياء الطاقة المتجددة	٤٣٠٧-٠٤٧
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	--	اختياري	موضوعات مختارة في الفيزياء (١)	٤٣٠٧-٠٤٩
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء عضوية حلقية وعديدة الحلقات	٤٢٤٧-٠٢٧
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء عضوية فلزية	٤٢٤٧-٠٢١

الفصل الدراسي الثامن

المستوي الرابع

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٣ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	-	٢	--	اجباري	ك اشعاعية ونووية	٤٢٢٨-٠٥٧
		١	٢	-	٢	--	اجباري	ميكانيكا التفاعلات العضوية	٤٢٤٨-٠٣٥
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء الاطياف الجزيئية التطبيقية	٤٢٤٨-٠٤٥
		١	٢	-	٢	--	اجباري	الوقاية من الاشعاع	٤٣٠٨-٠٧٣
		١	٢	-	٢	٤٣٠٦-٠٢٤	اجباري	فيزياء احصائية (٢)	٤٣٠٨-٠٥٥
		١	٢	-	٢	--	اجباري	موضوعات مختارة في الفيزياء (٢)	٤٣٠٨-٠٥٩
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	--	اختياري	فيزياء الجوامد (٢)	٤٣٠٨-٠٤٦
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	فيزياء الجسيمات الأولية	٤٣٠٨-٠٥٦
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء فراغية	٤٢٤٨-٠٣٤
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	--	اختياري	التحليل الحراري	٤٢٤٨-٠٤٠



برنامج النبات والكيمياء لطلاب المرحلة الجامعية الاولى

اولا: البيانات العامة للبرنامج

اسم البرنامج	الكيمياء و النبات
نوع البرنامج	مزدوج
اسم منسق البرنامج	يختار سنويا بالتبادل من بين اعضاء هيئة التدريس بالاقسام المانحة البرنامج
عدد الساعات المعتمدة للبرنامج	١٣٦ ساعة معتمدة
القسم المانح البرنامج	قسم الكيمياء - قسم النبات والميكروبيولوجي

ثانيا : توزيع الساعات بالبرنامج

البند	علوم انسانية	علوم الحاسب	علوم اساسية	علوم التخصص		الاجمالي
				الكيمياء	النبات	
عدد الساعات المعتمدة	٨	٨	٣٦	٤٢	٤٢	١٣٦
عدد المقررات الاجباري	٢	٤	١٦	١٥	١٠	٤٧
عدد المقررات الاختياري	٢	-	-	٦	٧	١٥



المستوي الاول

الفصل الدراسي الاول

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
١٠٠١-٠٠١	لغة انجليزية	اجباري	--	٢	-	-	٢		١٢ ساعة معتمدة + ٢ ساعة معتمدة اختياري
٢٤٠١-٠٠١	نبات عام	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٢٢٠١-٠٠١	كيمياء غير عضوية (١) وفيزيائية(٢)	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٢٣٠١-٠٠١	فيزياء عامة ١	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٢١١١-٠٠٥	تفاضل وتكامل(١) وهندسة	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٢٢٠١-٠٠٢	كيمياء عضوية (١) وحيوية	اجباري	--	٢	١	-	٢		
١٠٠١-٠٠٢	مبادئ ادارة	اختياري	--	٢	-	-	٢	يختار مقرر واحد	
١٠٠١-٠٠٣	ثقافة بينية	اختياري	--	٢	-	-	٢		

المستوي الاول

الفصل الدراسي الثاني

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
١٠٠٢-٠٠٤	التفكير العلمي والكتابة العلمية	اجباري	--	٢	-	١	٢		١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٣١٢٢-٠٠١	مقدمة في الحاسب	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٢٥٠١-٠٠١	أساسيات علم الحيوان ١ (فسيولوجي وأنسجة)	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٢٤٠٢-٠٠٢	مقدمة في التقسيم والميكروبيولوجي	اجباري	٢٤٠١-٠٠١	١	٢	-	٢		
٢٦٠٢-٠٠١	جيولوجيا عامة (١)	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٢٤٠٢-٠٠٣	علم المحاصيل	إختياري	--	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	
	علم النبات التطبيقي	إختياري	--	١	٢	-	٢		
١٠٠٢-٠٠٥	تاريخ وفلسفة العلوم	اختياري	--	٢	-	-	٢	يختار مقرر واحد	
١٠٠٢-٠٠٦	حقوق انسان ومكافحة الفساد	اختياري	--	٢	-	-	٢		



الفصل الدراسي الثالث

المستوي الثاني

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	٢	-	٢	٣١٢٢-٠٠١	اجباري	مبادئ برمجة	٣١٢٣-٠٠٢
		٢	١	-	٢	٢٢٠١-٠٠١	اجباري	كيمياء تحليلية وفيزيائية (٢)	٢٢٠٣-٠٠٣
		١	٢	-	٢	٢٣٠١-٠٠١	اجباري	فيزياء عامة ٢	٢٣٠٣-٠٠٢
		٢	-	١	٢	--	اجباري	رياضة عامة (١)	٢١١٣-١٤٠
		١	٢	-	٢	٢٤٠١-٠٠١	اجباري	تشريح متقدم	٤٤١٣-٠٠٥
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء عضوية (٢)	٤٢٤٣-٠٥٨
		٢	١	-	٢	--	اجباري	كيمياء المحاليل الالكترونية	٤٢١٣-٠٠٥
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء المركبات الاروماتية	٤٢٤٣-٠١١
		١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء المواد المنظمة	٤٢٣٣-٠١٢
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	اختياري	علم الطحالب	٤٤١٣-٠٠٦
		١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	اختياري	أمراض نبات ووقاية	٤٤٢٣-٠٠٧

الفصل الدراسي الرابع

المستوي الثاني

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	١	-	٢	٣١٢٣-٠٠٢	اجباري	تحليل وعرض بيانات	٣١٢٤-٠٠٣
		١	٢	-	٢	٢٣٠٣-٠٠٢	اجباري	فيزياء عامة ٣	٢٣٠٤-٠٠٣
		٢	-	١	٢	٢١١٣-١٤٠	اجباري	رياضة عامة ٢	٢١١٤-١٤١
		٢	١	-	٢	٢٥٠٢-٠٠١	اجباري	أساسيات علم الحيوان ٢ (لافقاريات وفقاريات)	٢٥٠٤-٠٠٢
		١	٢	-	٢	٢٤٠١-٠٠١	اجباري	بيئة نبات	٤٤١٤-٠٠٨
		٢	١	-	٢	--	اجباري	كيمياء عامة (٣)	٤٢٢٤-٠٥١
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء الادوية	٤٢٤٤-٠٦٠
		١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء الاصباغ	٤٢٤٤-٠١٤
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	أرشيجونات	٤٤١٤-٠٠٩
		١	٢	-	٢	--	اختياري	علم حبوب اللقاح	٤٤١٤-٠١٠



المستوي الثالث

الفصل الدراسي الخامس

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٢٦٠٥-٠٠٢	جیولوجیا عامة (٢)	اجباري	٢٦٠٢-٠٠١	١	٢	-	٢		١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٣١٢٥-٠٠٤	تطوير مواقع الويب	اجباري	٣١٢٤-٠٠٣	٢	-	١	٢		
٤٤١٥-٠١١	خلية ووراثة	إجباري	٢٤٠١-٠٠١	١	٢	-	٢		
٤٤١٥-٠١٢	الماء والذائب في النبات	إجباري	٢٤٠١-٠٠١	١	٢	-	٢		
٤٤١٥-٠١٢	إنزيمات وأيض أولي	اجباري	٢٤٠١-٠٠١	١	٢	-	٢		
٤٢٢٥-٠٦١	كيمياء العناصر الانتقالية	اجباري	--	٢	١	-	٢		
٤٢١٥-٠١٦	كيمياء الديناميكا الحرارية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢٣٥-٠٢٦	التحليل باستخدام الاجهزة	إختياري	--	١	٢	-	٢	يختار	
٤٢٣٥-٠٦٣	التحليل باستخدام الطبقة الرقيقة	إختياري	--	١	٢	-	٢	مقرر واحد	
٤٤١٥-٠١٤	تلوث بيئي	إختياري	--	١	٢	-	٢	يختار	
٤٤١٥-٠١٥	علاقة النبات بالتربة	إختياري	--	١	٢	-	٢	مقرر واحد	

المستوي الثالث

الفصل الدراسي السادس

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٤٤١٦-٠١٦	تصنيف زهري	إجباري	٢٤٠٢-٠٠٢	١	٢	-	٢		١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٤٤١٦-٠١٧	نباتات طبية	إجباري	٢٤٠١-٠٠١	١	٢	-	٢		
٤٢١٥-٠٦٢	كيمياء التركيب والطيف الجزيئي	اجباري	--	٢	-	١	٢		
٤٢١٥-٠١٥	كيمياء حركية التفاعلات الكيميائية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢٤٥-٠٣٧	كيمياء عضوية غير متجانسة الحلقات	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢٤٥-٠١٠	كيمياء عضوية فيزيائية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢٤٥-٠٤٤	كيمياء المنتجات الطبيعية	إختياري	--	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٢٤٥-٠٦٤	كيمياء المواد الملونة	إختياري	--	١	٢	-	٢	يختار واحد	
٤٤١٦-٠١٨	صون وتنوع نباتي	إختياري	٢٤٠٢-٠٠٢	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٤١٦-٠١٩	تصنيف حيوي	إختياري	٢٤٠٢-٠٠٢	١	٢	-	٢	يختار واحد	



المستوي الرابع

الفصل الدراسي السابع

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٤٤٠٧-٠٢٠	مشروع التخرج	اجباري	--	١	-	٢	٢		١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٤٢٤٧-٠٤٥	ك الاطيف الجزيئية التطبيقية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢٤٧-٠٣٥	ميكانيكا التفاعلات العضوية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢٤٨-٠٢٣	كيمياء البلمرات الطبيعية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٤١٧-٠٢١	كساء نباتي	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٤١٧-٠٢٢	فسيولوجيا الإجهاد	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٤١٧-٠٢٣	بيولوجيا جزيئية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢١٧-٠٥٤	كيمياء السطوح	إختياري	--	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٢١٧-٠٤٢	كيمياء المحاليل الغروية	إختياري	--	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٤١٧-٠٢٤	بيئة صحراوية	إختياري	٤٤١٤-٠٠٨	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٤١٧-٠٢٥	جغرافيا ومجتمع نباتي	إختياري	٤٤١٤-٠٠٨	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	

المستوي الرابع

الفصل الدراسي الثامن

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٤٢٢٨-٠٥٧	كيمياء نووية واشعاعية	اجباري	--	١	٢	-	٢		١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٤٢١٨-٠٦٥	كيمياء كهربية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢١٨-٠٣٢	كيمياء البلمرات الفيزيائية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٤١٨-٠٢٦	فلورا حقلية	إجباري	٤٤١٤-٠٠٨	١	٢	-	٢		
٤٤١٨-٠٢٧	هرمونات وزراعة أنسجة	إجباري	٤٤١٥-٠١٣	١	٢	-	٢		
٤٤١٨-٠٢٨	تطبيقات البيولوجيا الجزيئية	إجباري	٤٤١٦-٠١٦	١	٢	-	٢		
٤٤١٨-٠٢٩	أيض ثانوي ونواتجه	إختياري	٤٤١٥-٠١٣	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٤١٨-٠٣٠	فسيولوجيا الأزهار والثمار	إختياري	٤٤١٥-٠١٣	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٢٤٨-٠٦٦	كيمياء المبيدات	إختياري	--	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٢١٨-٠٥٥	كيمياء الحفز	إختياري	--	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	



برنامج النبات والميكروبيولوجي لطلاب المرحلة الجامعية الاولى

اولا: البيانات العامة للبرنامج

اسم البرنامج	النبات والميكروبيولوجي
نوع البرنامج	مزدوج
اسم منسق البرنامج	يختار سنويا بالتبادل من بين اعضاء هيئة التدريس بالاقسام المانحة البرنامج
عدد الساعات المعتمدة للبرنامج	١٣٦ ساعة معتمدة
القسم المانح البرنامج	قسم النبات والميكروبيولوجي

ثانيا : توزيع الساعات بالبرنامج

البند	علوم انسانية	علوم الحاسب	علوم اساسية	علوم التخصص		الاجمالي
				الميكروبيولوجي	النبات	
عدد الساعات المعتمدة	٨	٨	٣٦	٤٢	٤٢	١٣٦
عدد المقررات الاجباري	٢	٤	١٦	١٤	١٥	٥١
عدد المقررات الاختياري	٢	-	-	٧	٧	١٦



الفصل الدراسي الاول

المستوي الاول

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	-	٢	--	اجباري	لغة انجليزية	١٠٠١-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	نبات عام	٢٤٠١-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	كيمياء غير عضوية (١) وفيزيائية (٢)	٢٢٠١-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	فيزياء عامة ١	٢٣٠١-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	تفاضل وتكامل (١) وهندسة	٢١١١-٠٠٥
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	إختياري	مبادئ علم الخلية والوراثة الميكروبية	٤٤٢١-٠٣١
		١	٢	-	٢	--	إختياري	مهارات معملية	٤٤٢١-٠٣٢
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	مبادئ ادارة	١٠٠١-٠٠٢
		٢	-	-	٢	--	اختياري	ثقافة بيئية	١٠٠١-٠٠٣

الفصل الدراسي الثاني

المستوي الاول

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	١	٢	--	اجباري	التفكير العلمي والكتابة العلمية	١٠٠٢-٠٠٤
		١	٢	-	٢	--	اجباري	مقدمة في الحاسب	٣١٢٢-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	أساسيات علم الحيوان ١ (فسيولوجي وأنسجة)	٢٥٠٢-٠٠١
		١	٢	-	٢	٢٤٠١-٠٠١	اجباري	مقدمة في التقسيم والميكروبيولوجي	٢٤٠٢-٠٠٢
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	جيولوجيا عامة (١)	٢٦٠٢-٠٠١
	يختار مقرر واحد	٢	٢	-	٢	--	اختياري	علم المحاصيل	٤٤١٢-٠٠٣
		٢	٢	-	٢	--	اختياري	علم النبات التطبيقي	٤٤١٢-٠٠٤
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	تاريخ وفلسفة العلوم	١٠٠٢-٠٠٥
		٢	-	-	٢	--	اختياري	حقوق انسان ومكافحة الفساد	١٠٠٢-٠٠٦



الفصل الدراسي الثالث

المستوي الثاني

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	٢	-	٢	٣١٢٢-٠٠١	اجباري	مبادئ برمجة	٣١٢٣-٠٠٢
		٢	١	-	٢	--	اجباري	كيمياء عضوية (١) وحيوية	٢٢٠٣-٠٠٢
		١	٢	-	٢	٢٣٠١-٠٠١	اجباري	فيزياء عامة ٢	٢٣٠٣-٠٠٢
		٢	-	١	٢	--	اجباري	رياضة عامة (١)	٢١١٣-١٤٠
		٢	-	١	٢	٢٤٠١-٠٠١	اجباري	تشريح متقدم	٤٤١٣-٠٠٥
		١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	اجباري	تقسيم بكتيريا	٤٤٢٣-٠٣٢
		١	٢	-	٢	٢٤٠١-٠٠١	اجباري	بيئة نبات	٤٤١٣-٠٠٨
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	اختياري	بيئة كائنات دقيقة	٤٤٢٣-٠٣٣
		١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	اختياري	أكتينوميستات	٤٤٢٣-٠٣٤
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	اختياري	علم الطحالب	٤٤١٣-٠٠٦
		١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	اختياري	امراض نبات ووقاية	٤٤٢٣-٠٠٧

الفصل الدراسي الرابع

المستوي الثاني

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	١	-	٢	٣١٢٣-٠٠٢	اجباري	تحليل وعرض بيانات	٣١٢٤-٠٠٣
		٢	١	-	٢	٢٢٠١-٠٠١	اجباري	كيمياء تحليلية وفيزيائية (٢)	٢٢٠٤-٠٠٣
		١	٢	-	٢	٢٣٠٣-٠٠٢	اجباري	فيزياء عامة ٣	٢٣٠٤-٠٠٣
		٢	-	١	٢	٢١١٣-١٤٠	اجباري	رياضة عامة ٢	٢١١٤-١٤١
		٢	-	١	٢	٢٥٠٢-٠٠١	اجباري	أساسيات علم الحيوان ٢ (لافقاريات وفقاريات)	٢٥٠٤-٠٠٢
		١	٢	-	٢	--	اجباري	تقسيم فطريات	٤٤٢٤-٠٣٥
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	ميكروبيولوجيا المياه	٤٤٢٤-٠٣٦
		٢	-	-	٢	--	اختياري	ميكروبيولوجيا البترول	٤٤٢٤-٠٣٧
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	اختياري	ارشيونات	٤٤١٤-٠٠٩
		١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	اختياري	علم حبوب اللقاح	٤٤١٤-٠١٠



الفصل الدراسي الخامس

المستوي الثالث

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	٢	-	٢	٢٦٠٢-٠٠١	اجباري	جيوولوجيا عامة (٢)	٢٦٠٥-٠٠٢
		٢	-	١	٢	٣١٢٤-٠٠٣	اجباري	تطوير مواقع الويب	٣١٢٥-٠٠٤
		١	٢	-	٢	٢٤٠١-٠٠١	إجباري	خلية ووراثة	٤٤١٥-٠١١
		١	٢	-	٢	٢٤٠١-٠٠١	إجباري	تلوث بيئي ميكروبي	٤٤٢٥-٠٣٨
		١	٢	-	٢	٤٤٢٣-٠٣٢	اجباري	بروتستا	٤٤٢٥-٠٣٩
		١	٢	-	٢	٢٤٠١-٠٠١	اجباري	الماء والذائبات في النبات	٤٤١٥-٠١٢
	يختار	١	٢	-	٢	--	إختياري	خمانر	٤٤٢٥-٠٤٠
	مقرر واحد	١	٢	-	٢	٤٤٢٣-٠٣٢	إختياري	تحلل حيوي	٤٤٢٥-٠٤١
	يختار	١	٢	-	٢	٢٤٠١-٠٠١	إختياري	تلوث بيئي	٤٤١٥-٠١٤
	مقرر واحد	١	٢	-	٢	٤٤١٣-٠٠٨	إختياري	علاقة النبات بالتربة	٤٤١٥-٠١٥

الفصل الدراسي السادس

المستوي الثالث

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	إجباري	تصنيف زهري	٤٤١٦-٠١٦
		١	٢	-	٢	٢٤٠١-٠٠١	إجباري	نباتات طبية	٤٤١٦-٠١٧
		١	٢	-	٢	٢٤٠١-٠٠١	اجباري	إنزيمات وأيض أولي	٤٤١٦-٠١٣
		١	٢	-	٢	٢٤٠١-٠٠٢	اجباري	فسيولوجي كائنات دقيقة	٤٤٢٦-٠٤٢
		١	٢	-	٢	--	اجباري	موضوعات مختارة ١	٤٤٢٦-٠٤٣
		٢	-	١	٢	--	اجباري	إحيائية الطحالب المجهرية	٤٤٢٦-٠٤٤
		١	٢	-	٢	--	اجباري	موضوعات مختارة ٢	٤٤٢٦-٠٤٥
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	إختياري	ميكروبيولوجيا صناعية	٤٤٢٦-٠٤٦
		١	٢	-	٢	--	إختياري	علم المناعة	٤٤٢٦-٠٤٧
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	إختياري	صون وتنوع نباتي	٤٤١٦-٠١٨
		١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	إختياري	تصنيف حيوي	٤٤١٦-٠١٩



الفصل الدراسي السابع

المستوي الرابع

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	-	٢	٢	--	اجباري	مشروع التخرج	٤٤٠٧-٠٤٨
		١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	اجباري	فيروسات	٤٤٢٧-٠٤٩
		١	٢		٢	٤٤٢٦-٠٤٤	اجباري	تقنية المزارع الطحلبية	٤٤٢٧-٠٥٠
		١	٢	-	٢	--	اجباري	موضوعات مختارة ٣	٤٤٢٧-٠٥١
		١	٢	-	٢	٤٤١٣-٠٠٨	اجباري	كساء نباتي	٤٤١٧-٠٢١
		١	٢	-	٢	٤٤٢٦-٠٤٢	اجباري	فسيولوجيا الإجهاد	٤٤١٧-٠٢٢
		١	٢	-	٢	٤٤١٣-٠٠٨	اجباري	بيولوجيا جزينية	٤٤١٧-٠٢٣
	يختار مقرر واحد	١	٢		٢	--	اختياري	تدريب في تقنيات الميكروبيولوجيا الغذائية والبيئة وصحة الأسنان	٤٤٢٧-٠٥٢
		١	٢		٢	--	اختياري	تدريبات في ميكروبيولوجيا المعامل الصحية	٤٤٢٧-٠٥٣
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	٤٤١٣-٠٠٨	إختياري	بيئة صحراوية	٤٤١٧-٠٢٤
		١	٢	-	٢	٤٤١٣-٠٠٨	إختياري	جغرافيا ومجتمع نباتي	٤٤١٧-٠٢٥

الفصل الدراسي الثامن

المستوي الرابع

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	٢		٢	--	اجباري	موضوعات مختارة ٤	٤٤٢٨-٠٥٤
		١	٢	-	٢	--	اجباري	الأبيض الميكروبي	٤٤٢٨-٠٥٥
		١	٢		٢	٤٤١٣-٠٠٨	اجباري	أمراض نبات ووقاية	٤٤٢٨-٠٥٦
		١	٢	-	٢	٤٤١٣-٠٠٨	إجباري	فلورا حقلية	٤٤١٨-٠٢٦
		١	٢	-	٢	--	إجباري	هرمونات وزراعة أنسجة	٤٤١٨-٠٢٧
		١	٢	-	٢	--	إجباري	تطبيقات البيولوجيا الجزيئية	٤٤١٨-٠٢٨
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	إختياري	أبيض ثانوي ونواتجه	٤٤١٨-٠٢٩
		١	٢	-	٢	--	إختياري	فسيولوجيا الأزهار والثمار	٤٤١٨-٠٣٠
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	اختياري	بيولوجيا جزيئية ميكروبية	٤٤٢٨-٠٥٧
		١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	اختياري	وراثية ميكروبية متقدمة	٤٤٢٨-٠٥٨



برنامج الميكروبيولوجي والكيمياء لطلاب المرحلة الجامعية الاولى

اولا: البيانات العامة للبرنامج

اسم البرنامج	الميكروبيولوجي والكيمياء
نوع البرنامج	مزدوج
اسم منسق البرنامج	يختار سنويا بالتبادل من بين اعضاء هيئة التدريس بالاقسام المانحة البرنامج
عدد الساعات المعتمدة للبرنامج	١٣٦ ساعة معتمدة
القسم المانح البرنامج	قسم النبات والميكروبيولوجي - قسم الكيمياء-

ثانيا : توزيع الساعات بالبرنامج

البند	علوم انسانية	علوم الحاسب	علوم اساسية	علوم التخصص		الاجمالي
				الميكروبيولوجي	الكيمياء	
عدد الساعات المعتمدة	٨	٨	٣٦	٤٢	٤٢	١٣٦
عدد المقررات الاجباري	٢	٤	١٦	١٥	١٦	٥٣
عدد المقررات الاختياري	٢	-	-	٦	٧	١٥



الفصل الدراسي الاول

المستوي الاول

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٢ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	-	٢	--	اجباري	لغة انجليزية	١٠٠١-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	نبات عام	٢٤٠١-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	كيمياء غير عضوية (١) وفيزيائية (٢)	٢٢٠١-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	فيزياء عامة ١	٢٣٠١-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	تفاضل وتكامل (١) وهندسة	٢١١١-٠٠٥
		٢	١	-	٢	--	اجباري	كيمياء عضوية (١) وحيوية	٢٢٠١-٠٠٢
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	مبادئ ادارة	١٠٠١-٠٠٢
		٢	-	-	٢	--	اختياري	ثقافة بيئية	١٠٠١-٠٠٣

الفصل الدراسي الثاني

المستوي الاول

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	١	٢	--	اجباري	التفكير العلمي والكتابة العلمية	١٠٠٢-٠٠٤
		١	٢	-	٢	--	اجباري	مقدمة في الحاسب	٣١٢٢-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	أساسيات علم الحيوان ١ (فسيولوجي وأنسجة)	٢٥٠٢-٠٠١
		١	٢	-	٢	--	اجباري	مقدمة في التقسيم والميكروبيولوجي	٢٤٠٢-٠٠٢
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	جيولوجيا عامة (١)	٢٦٠٢-٠٠١
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	إختياري	مبادئ علم الخلية والوراثة الميكروبية	٤٤٢٢-٠٣١
		١	٢	-	٢	--	إختياري	مهارات معملية	٤٤٢٢-٠٣٢
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	تاريخ وفلسفة العلوم	١٠٠٢-٠٠٥
		٢	-	-	٢	--	اختياري	حقوق انسان ومكافحة الفساد	١٠٠٢-٠٠٦

الفصل الدراسي الثالث

المستوي الثاني

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	٢	-	٢	٣١٢٢-٠٠١	اجباري	مبادئ برمجة	٣١٢٣-٠٠٢
		٢	١	-	٢	٢٢٠١-٠٠١	اجباري	كيمياء تحليلية وفيزيائية (٢)	٢٢٠٣-٠٠٣
		١	٢	-	٢	٢٣٠١-٠٠١	اجباري	فيزياء عامة ٢	٢٣٠٣-٠٠٢
		٢	-	١	٢	٢١١١-٠٠١	اجباري	رياضة عامة (١)	٢١١٣-١٤٠
		٢	-	١	٢	--	اجباري	كيمياء عضوية (٢)	٤٢٣٣-٠٥٨
		٢	-	١	٢	--	اجباري	كيمياء المحاليل الالكترووليتية	٤٢١٣-٠٠٥
		١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	اجباري	تقسيم بكتيريا	٤٤٢٣-٠٣٢
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	٢٤٠٣-٠٠٢	اختياري	بيئة كائنات دقيقة	٤٤٢٣-٠٣٣
		١	٢	-	٢	٢٤٠٣-٠٠٢	اختياري	أكتينوميستات	٤٤٢٣-٠٣٤
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء المركبات الاروماتية	٤٢٤٣-٠١١
		١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء المواد المنظمة	٤٢٢٣-٠١٢

الفصل الدراسي الرابع

المستوي الثاني

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	١	-	٢	٣١٢٣-٠٠٢	اجباري	تحليل وعرض بيانات	٣١٢٤-٠٠٣
		١	٢	-	٢	٢٣٠٣-٠٠٢	اجباري	فيزياء عامة ٣	٢٣٠٤-٠٠٣
		٢	-	١	٢	٢١١٣-١٤٠	اجباري	رياضة عامة ٢	٢١١٤-١٤١
		٢	-	١	٢	٢٥٠٢-٠٠١	اجباري	أساسيات علم الحيوان ٢ (لافقاريات وفقاريات)	٢٥٠٤-٠٠٢
		٢	-	١	٢	--	اجباري	كيمياء عامة (٣)	٤٢٢٤-٠٥١
		١	٢	-	٢	--	اجباري	تقسيم فطريات	٤٤٢٤-٠٣٥
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	ميكروبيولوجيا المياه	٤٤٢٤-٠٣٦
		٢	-	-	٢	--	اختياري	ميكروبيولوجيا البترول	٤٤٢٤-٠٣٧
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء الادوية	٤٢٤٤-٠٦٠
		١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء الاصباغ	٤٢٤٤-٠١٤



المستوي الثالث

الفصل الدراسي الخامس

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	٢	-	٢	٢٦٠٢-٠٠١	اجباري	جيولوجيا عامة (٢)	٢٦٠٥-٠٠٢
		٢	-	١	٢	٣١٢٤-٠٠٣	اجباري	تطوير مواقع الويب	٣١٢٥-٠٠٤
		١	٢	-	٢	٢٤٠١-٠٠١	إجباري	تلوث بيئي ميكروبي	٤٤٢٥-٠٣٨
		١	٢	-	٢	٤٤٢٣-٠٣٢	إجباري	بروتستا	٤٤٢٥-٠٣٩
		١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	اجباري	فسيولوجي كائنات دقيقة	٤٤٢٥-٠٤٢
		٢	-	١	٢	--	اجباري	كيمياء العناصر الانتقالية	٤٢٢٥-٠٦١
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء الديناميكا الحرارية	٤٢١٥-٠١٦
	يختار	١	٢	-	٢	٤٤٢٤-٠٣٥	إختياري	خمائر	٤٤٢٥-٠٤٠
	مقرر واحد	١	٢	-	٢	٤٤٢٣-٠٣٢	إختياري	تحلل حيوي	٤٤٢٥-٠٤١
	يختار	١	٢	-	٢	--	إختياري	التحليل باستخدام الاجهزة	٤٢٣٥-٠٢٦
	مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	إختياري	التحليل باستخدام الطبقة الرقيقة	٤٢٣٥-٠٦٣

المستوي الثالث

الفصل الدراسي السادس

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	١	٢	--	إجباري	كيمياء التركيب والطيف الجزيئي	٤٢١٦-٠٦٢
		١	٢	-	٢	--	إجباري	كيمياء حركية التفاعلات الكيميائية	٤٢١٦-٠١٥
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء عضوية غير متجانسة الحلقات	٤٢٤٦-٠٣٧
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء عضوية فيزيائية	٤٢٤٦-٠١٠
		١	٢	-	٢	--	اجباري	موضوعات مختارة ١	٤٤٢٦-٠٤٣
		٢	-	١	٢	--	اجباري	إحيائية الطحالب المجهرية	٤٤٢٦-٠٤٤
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	٤٤٢٥-٠٤٢	إختياري	ميكروبيولوجيا صناعية	٤٤٢٦-٠٤٦
	يختار مقرر واحد	١	٣	-	٢	٤٤٢٥-٠٤٢	إختياري	علم المناعة	٤٤٢٦-٠٤٧
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	إختياري	كيمياء المنتجات الطبيعية	٤٢٤٥-٠٤٤
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	إختياري	كيمياء المواد الملونة	٤٢٤٥-٠٦٤



الفصل الدراسي السابع

المستوي الرابع

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	-	٢	٢	--	اجباري	مشروع التخرج	٤٤٠٨-٠٥٩
		١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٢	اجباري	فيروسات	٤٤٢٧-٠٤٩
		١	٢		٢	٤٤٢٦-٠٠٤٤	اجباري	تقنية المزارع الطحلبية	٤٤٢٧-٠٥٠
		١	٢	-	٢	--	اجباري	موضوعات مختارة ٣	٤٤٢٧-٠٥٢
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء الاطيايف الجزيئية التطبيقية	٤٢٤٧-٠٤٥
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء كهربية	٤٢١٧-٠٦٥
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء البلمرات الطبيعية	٤٢٤٧-٠٢٣
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	٤٤٢٥-٠٠٤٢	اختياري	تدريبات في تقنيات الميكروبيولوجيا الغذائية والبيئة وصحة الإنسان	٤٤٢٧-٠٥٢
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	٤٤٢٥-٠٠٤٢	اختياري	تدريبات في ميكروبيولوجيا المعامل الصحية	٤٤٢٧-٠٥٣
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	إختياري	كيمياء السطوح	٤٢١٧-٠٥٤
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	إختياري	كيمياء المحاليل الغروية	٤٢١٧-٠٤٢

الفصل الدراسي الثامن

المستوي الرابع

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	٢	-	٢	--	اجباري	موضوعات مختارة ٤	٤٤٢٨-٠٥٤
		١	٢	-	٢	٤٤٢٥-٠٠٤٢	اجباري	الأبيض الميكروبي	٤٤٢٨-٠٥٥
		١	٢	-	٢	٤٤٢٤-٠٠٣٥	اجباري	أمراض نبات ووقاية	٤٤٢٨-٠٥٦
		١	٢	-	٢	--	إجباري	كيمياء نووية واشعاعية	٤٢٢٨-٠٥٧
		١	٢	-	٢	--	إجباري	ميكانيكا التفاعلات العضوية	٤٢٤٨-٠٣٥
		١	٢	-	٢	--	إجباري	كيمياء البلمرات الفيزيائية	٤٢١٨-٠٣٢
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	إختياري	كيمياء المبيدات	٤٢٤٨-٠٦٦
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	إختياري	كيمياء الحفز	٤٢١٨-٠٥٥
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٠٢	اختياري	بيولوجيا جزيئية ميكروبية	٤٤٢٨-٠٥٧
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	٢٤٠٢-٠٠٠٢	اختياري	وراثة ميكروبية متقدمة	٤٤٢٨-٠٥٨



برنامج الحيوان والكيمياء لطلاب المرحلة الجامعية الاولى

اولا: البيانات العامة للبرنامج

اسم البرنامج	حيوان وكيمياء
نوع البرنامج	مزدوج
اسم منسق البرنامج	يختار سنويا بالتبادل من بين اعضاء هيئة التدريس بالاقسام المانحة البرنامج
عدد الساعات المعتمدة للبرنامج	١٣٦ ساعة معتمدة
القسم المانح البرنامج	قسم علم الحيوان - قسم الكيمياء

ثانيا : توزيع الساعات بالبرنامج

البند	علوم انسانية	علوم الحاسب	علوم اساسية	علوم التخصص		الاجمالي
				الحيوان	الكيمياء	
عدد الساعات المعتمدة	٨	٨	٣٦	٤٢	٤٢	١٣٦
عدد المقررات الاجباري	٢	٤	١٦	١٣	١٦	٥١
عدد المقررات الاختياري	٢	-	-	٧	٦	١٥

الفصل الدراسي الاول

المستوي الاول

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٥ ساعة معتمدة + ٢ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	-	٢	--	اجباري	لغة انجليزية	١٠٠١-٠٠١
		١	٢	-	٢	--	اجباري	مقدمة في الحاسب	٣١٢١-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	كيمياء غير عضوية (١) وفيزيائية (٢)	٢٢٠١-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	فيزياء عامة ١	٢٣٠١-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	تفاضل وتكامل (١) وهندسة	٢١١١-٠٠٥
		٢	١	-	٢	--	اختياري	كيمياء عضوية (١) و حيوية	٢٢٠١-٠٠٢
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	مبادئ ادارة	١٠٠١-٠٠٢
		٢	-	-	٢	--	اختياري	ثقافة بيئية	١٠٠١-٠٠٣

الفصل الدراسي الثاني

المستوي الاول

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٣ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	١	٢	--	اجباري	التفكير العلمي والكتابة العلمية	١٠٠٢-٠٠٤
		١	٢	-	٢	٣١٢١-٠٠١	اجباري	مبادئ برمجة	٣١٢٢-٠٠٢
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	أساسيات علم الحيوان ١ (فسيولوجي وأنسجة)	٢٥٠١-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	نبات عام	٢٤٠٢-٠٠١
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	جيولوجيا عامة (١)	٢٦٠٢-٠٠١
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	أساسيات علم البيئة	٤٥٠٢-٠٠٣
		١	٢	-	٢	--	اختياري	بيئة صحراوية	٤٥٠٢-٠٠٤
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	تاريخ وفلسفة العلوم	١٠٠٢-٠٠٥
		٢	-	-	٢	--	اختياري	حقوق انسان ومكافحة الفساد	١٠٠٢-٠٠٦



الفصل الدراسي الثالث

المستوي الثاني

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	١	-	٢	٣١٢٢-٠٠٢	اجباري	تحليل وعرض بيانات	٣١٢٣-٠٠٣
		٢	١	-	٢	٢٢٠١-٠٠١	اجباري	كيمياء تحليلية وفيزيائية (٢)	٢٢٠٣-٠٠٣
		٢	٢	-	٢	٢٣٠١-٠٠١	اجباري	فيزياء عامة ٢	٢٣٠٣-٠٠٢
		٢	٢	-	٢	٢١١١-٠٠٥	اجباري	رياضة عامة ١	٢١١٣-١٤٠
		٢	١	-	٢	٢٤٠٢-٠٠١	اجباري	مقدمة في التقسيم والميكروبيولوجي	٢٤٠٣-٠٠٢
		٢	١	-	٢	--	اجباري	كيمياء عضوية (٢)	٤٢٣٣-٠٥٨
		٢	١	-	٢	--	اجباري	كيمياء المحاليل الالكتروليزية	٤٢١٣-٠٠٥
	يختار مقرر واحد	٢	١	-	٢	٢٥٠٢-٠٠١	اختياري	علم الوراثة	٤٥٠٣-٠٠٥
	يختار مقرر واحد	٢	١	-	٢	٢٥٠٢-٠٠١	اختياري	تكنولوجيا حيوية	٤٥٠٣-٠٠٦
	يختار مقرر واحد	٢	١	-	٢	--	اختياري	كيمياء المركبات الاروماتية	٤٢٤٣-٠١١
	يختار مقرر واحد	٢	١	-	٢	--	اختياري	كيمياء المواد المنظمة	٤٢٢٣-٠١٢

الفصل الدراسي الرابع

المستوي الثاني

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	١	-	٢	٣١٢٣-٠٠٣	اجباري	تطوير مواقع الويب	٣١٢٤-٠٠٤
		٢	٢	-	٢	٢٣٠٣-٠٠٢	اجباري	فيزياء عامة ٣	٢٣٠٤-٠٠٣
		٢	٢	-	٢	٢١١٣-١٤٠	اجباري	رياضة عامة ٢	٢١١٤-١٤١
		٢	١	-	٢	٢٥٠٢-٠٠١	اجباري	أساسيات علم الحيوان ٢ (لافقاريات وفقاريات)	٢٥٠٤-٠٠٢
		٢	١	-	٢	٢٥٠٢-٠٠١	اجباري	بيولوجيا الخلية	٤٥٠٤-٠٠٧
		٢	١	-	٢	--	اجباري	كيمياء عامة (٣)	٤٢٢٤-٠٥١
	يختار مقرر واحد	٢	١	-	٢	--	اختياري	أساسيات مناعة	٤٥٠٤-٠٠٨
	يختار مقرر واحد	٢	١	-	٢	--	اختياري	مناعة الأمراض المعدية	٤٥٠٤-٠٠٩
	يختار مقرر واحد	٢	١	-	٢	--	اختياري	كيمياء الادوية	٤٢٤٤-٠٦٠
	يختار مقرر واحد	٢	١	-	٢	--	اختياري	كيمياء الاصباغ	٤٢٤٤-٠١٤



المستوي الثالث

الفصل الدراسي الخامس

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٢٦٠٥-٠٠٢	جيولوجيا عامة (٢)	اجباري	٢٦٠٢-٠٠١	١	٢	-	٢		١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٤٢٢٥-٠٠٦	كيمياء العناصر الانتقالية	اجباري	--	٢	١	-	٢		
٤٢١٥-٠١٦	كيمياء الديناميكا الحرارية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢١٥-٠٠٦	كيمياء التركيب والطيف الجزيئي	اجباري	--	٢	-	١	٢		
٤٥٠٥-٠١٠	بيولوجيا الخلية الجزيئية	اجباري	٤٥٠٤-٠٠٧	٢	-	-	٢		
٤٥٠٥-٠١١	فسيولوجي ١	اجباري	٢٥٠٢-٠٠١	٢	١	-	٢		
٤٥٠٥-٠١٢	فقاريات	اختياري	٢٥٠٤-٠٠٢	٢	١	-	٢	يختار	
٤٥٠٥-٠١٣	حبليات	اختياري	٢٥٠٤-٠٠٢	٢	١	-	٢	مقرر واحد	
٤٢٣٥-٠٢٦	التحليل باستخدام الاجهزة	اختياري	--	١	٢	-	٢	يختار	
٤٢٣٥-٠٦٣	التحليل الكروماتوجرافي	اختياري	--	١	٢	-	٢	مقرر واحد	

المستوي الثالث

الفصل الدراسي السادس

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٤٥٠٦-٠١٤	لافقاريات ١	اجباري	٢٥٠٤-٠٠٢	٢	٣	-	٣		١٣ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٤٥٠٦-٠١٥	تشريح مقارن	اجباري	٤٥٠٥-٠١٢	٢	١	-	٢		
٤٥٠٦-٠١٦	فسيولوجي ٢	اجباري	٢٥٠٢-٠٠١	٢	١	-	٢		
٤٢٤٥-٠١٠	كيمياء عضوية فيزيائية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢١٥-٠١٥	ك حركية التفاعلات الكيميائية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢٤٥-٠٣٧	كيمياء عضوية غير متجانسة الحلقات	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٥٠٦-٠١٧	علم الطفيليات	اختياري	--	٢	١	-	٢	يختار مقرر	
٤٥٠٦-٠١٨	لافقاريات ٢	اختياري	--	٢	١	-	٢	واحد	
٤٢٤٥-٠٤٤	ك المنتجات الطبيعية	اختياري	--	١	٢	-	٢	يختار مقرر	
٤٢٤٥-٠٦٤	ك المواد الملونه	اختياري	--	١	٢	-	٢	واحد	



الفصل الدراسي السابع

المستوي الرابع

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٥ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	-	٢	٢	--	اجباري	مشروع تخرج	٤٥٠٧-٠١٩
		١	-	٢	٢	--	اجباري	ك الاطياف الجزيئية التطبيقية	٤٢٤٧-٠٤٥
		١	-	٢	٢	--	اجباري	كيمياء كهربية	٤٢١٧-٠٦٥
		١	-	٢	٢	--	اجباري	ك الطبيعية للبلمرات	٤٢٤٧-٠٢٣
		٣	-	١	٣	--	اجباري	مناعة الامراض المعدية ومناعة متقدمة	٤٥٠٧-٠٢٠
		٢	-	١	٢	--	اجباري	فسيولوجي ٣	٤٥٠٧-٠٢١
		٢	-	١	٢	٤٥٠٦-٠١٥	اجباري	علم الاجنة	٤٥٠٧-٠٢٢
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	٤٥٠٦-٠١٤	اختياري	علم الطفيليات ١	٤٥٠٧-٠٢٣
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	٤٥٠٦-٠١٤	اختياري	لافقاريات ٢	٤٥٠٧-٠٢٤
	يختار مقرر واحد	١	-	٢	٢	--	اختياري	كيمياء عضوية حلقية وعيدة الحلقات	٤٢٤٧-٠٢٧
	يختار مقرر واحد	١	-	٢	٢	--	اختياري	كيمياء عضوية فلزية	٤٢٤٧-٠٢١

الفصل الدراسي الثامن

المستوي الرابع

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٣ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	-	٢	٢	--	اجباري	ك اشعاعية ونووية	٤٢٢٨-٠٥٧
		١	-	٢	٢	--	اجباري	كيمياء البلمرات الفيزيائية	٤٢١٨-٠٣٢
		١	-	٢	٢	--	اجباري	ميكانيكية التفاعلات العضوية	٤٢١٨-٠٣٥
		٢	-	١	٢	--	اجباري	كيمياء انسجة	٤٥٠٨-٠٢٥
		٢	-	١	٢	٢٥٠٢-٠٠١	اجباري	فسيولوجي ٤	٤٥٠٨-٠٢٦
		٢	-	١	٢	٤٥٠٥-٠١٠	اجباري	بيولوجيا جزيئية	٤٥٠٨-٠٢٧
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	٤٥٠٦-٠١٤	اختياري	علم الطفيليات ٢	٤٥٠٨-٠٢٨
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	٤٥٠٦-٠١٤	اختياري	لافقاريات ٣	٤٥٠٨-٠٢٩
	يختار مقرر واحد	١	-	٢	٢	--	اختياري	كيمياء المبيدات	٤٢٤٨-٠٦٦
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	--	اختياري	التحليل الحراري	٤٢١٨-٠٤٠



برنامج الحشرات و الكيمياء لطلاب المرحلة الجامعية الاولى

اولا: البيانات العامة للبرنامج

الحشرات والكيمياء	+ اسم البرنامج
مزدوج	نوع البرنامج
يختار سنويا بالتبادل من بين اعضاء هيئة التدريس بالاقسام المانحة البرنامج	اسم منسق البرنامج
١٣٦ ساعة معتمدة	عدد الساعات المعتمدة للبرنامج
قسم علم الحيوان - قسم الكيمياء	القسم المانح البرنامج

ثانيا : توزيع الساعات بالبرنامج

الاجمالي	علوم التخصص		علوم اساسية	علوم الحاسب	علوم انسانية	البند
	الكيمياء	الحشرات				
١٣٦	٤٢	٤٢	٣٦	٨	٨	عدد الساعات المعتمدة
٥١	١٦	١٣	١٦	٤	٢	عدد المقررات الاجباري
١٥	٦	٧	-	-	٢	عدد المقررات الاختياري



المستوي الاول

الفصل الدراسي الاول

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
١٠٠١-٠٠١	لغة انجليزية	اجباري	--	٢	-	-	٢		١٥ ساعة معتمدة + ٢ ساعة معتمدة اختياري
٣١٢١-٠٠١	مقدمة في الحاسب	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٢٢٠١-٠٠١	كيمياء غير عضوية (١) وفيزيائية (٢)	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٢٣٠١-٠٠١	فيزياء عامة ١	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٢١١١-٠٠٥	تفاضل وتكامل (١) وهندسة	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٢٢٠١-٠٠٢	كيمياء عضوية (١) و حيوية	اختياري	--	٢	١	-	٢		
١٠٠١-٠٠٢	مبادئ ادارة	اختياري	--	٢	-	-	٢	يختار	
١٠٠١-٠٠٣	ثقافة بيئية	اختياري	--	٢	-	-	٢	مقرر واحد	

المستوي الاول

الفصل الدراسي الثاني

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
١٠٠٢-٠٠٤	التفكير العلمي والكتابة العلمية	اجباري	--	٢	-	١	٢		١٣ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٣١٢٢-٠٠٢	مبادئ برمجة	اجباري	٠٠١-٣١٢١	١	٢	-	٢		
٢٥٠١-٠٠١	أساسيات علم الحيوان ١ (فسيولوجي وأنسجة)	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٢٤٠٢-٠٠١	نبات عام	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٢٦٠٢-٠٠١	جيولوجيا عامة (١)	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٤٥١٢-٠٣٠	مدخل لعلم الحشرات	اختياري	--	٢	١	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٥١٢-٠٣١	الحشرات وبيئة صحية	اختياري	--	٢	١	-	٢	يختار مقرر واحد	
١٠٠٢-٠٠٥	تاريخ وفلسفة العلوم	اختياري	--	٢	-	-	٢	يختار مقرر واحد	
١٠٠٢-٠٠٦	حقوق انسان ومكافحة الفساد	اختياري	--	٢	-	-	٢	يختار مقرر واحد	



المستوي الثاني

الفصل الدراسي الثالث

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٣١٢٣-٠٠٣	تحليل وعرض بيانات	اجباري	٣١٢٢-٠٠٢	٢	١	-	٢		١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٢٢٠٣-٠٠٣	كيمياء تحليلية وفيزيائية (٢)	اجباري	٢٢٠١-٠٠١	٢	١	-	٢		
٢٣٠٣-٠٠٢	فيزياء عامة ٢	اجباري	٢٣٠١-٠٠١	١	٢	-	٢		
٢١١٣-١٤٠	رياضة عامة ١	اجباري	٢١١١-٠٠٥	٢	-	١	٢		
٢٤٠٣-٠٠٢	مقدمة في التقسيم والميكروبيولوجي	اجباري	٢٤٠٢-٠٠١	١	٢	-	٢		
٤٢٣٣-٠٥٨	كيمياء عضوية (٢)	اجباري	--	٢	١	-	٢		
٤٢١٣-٠٠٥	كيمياء المحاليل الالكتروليزية	اجباري	--	٢	١	-	٢		
٤٥١٣-٠٣٢	الحشرات وطرق الضرر	اختياري	--	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٥١٣-٠٣٣	بيولوجيا الخلية	اختياري	--	١	٢	-	٢		
٤٢٤٣-٠١١	كيمياء المركبات الاروماتية	اختياري	--	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٢٢٣-٠١٢	كيمياء المواد المنظمة	اختياري	--	١	٢	-	٢		

المستوي الثاني

الفصل الدراسي الرابع

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٣١٢٤-٠٠٤	تطوير مواقع الويب	اجباري	٣١٢٣-٠٠٣	٢	-	١	٢		١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٢٣٠٤-٠٠٣	فيزياء عامة ٣	اجباري	٢٣٠٣-٠٠٢	٢	-	-	٢		
٢١١٤-١٤١	رياضة عامة ٢	اجباري	٢١١٣-١٤٠	٢	-	-	٢		
٢٥٠٤-٠٠٢	أساسيات علم الحيوان ٢ (لافقاريات وفقاريات)	اجباري	٢٥٠٢-٠٠١	٢	١	-	٢		
٤٢٢٤-٠٥١	كيمياء عامة (٣)	اجباري	--	٢	١	-	٢		
٤٥١٤-٠٣٤	علم الاجنة والتكوين وتحول الحشرات	اجباري	٢٥٠-٢٠١	٢	١	-	٢		
٤٥١٤-٠٣٥	تشريح وانسجة الحشرات	اختياري	--	٢	١	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٥١٤-٠٣٦	المحيط الحيوي والعلاقات الحشرية	اختياري	--	٢	١	-	٢		
٤٢٤٤-٠٦٠	كيمياء الادوية	اختياري	--	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٢٤٤-٠١٤	كيمياء الاصباغ	اختياري	--	١	٢	-	٢		

المستوي الثالث

الفصل الدراسي الخامس

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٢٦٠٥-٠٠٢	جيولوجيا عامة (٢)	اجباري	٢٦٠١-٠٠١	١	٢	-	٢		١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٤٢٢٥-٠٦١	كيمياء الممثلة والانتقالية	اجباري	--	٢	١	-	٢		
٤٢١٥-٠١٦	كيمياء الديناميكا الحرارية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢١٥-٠٦٢	كيمياء التركيب والطيف الجزيئي	اجباري	--	٢	-	١	٢		
٤٥١٥-٠٣٧	علم بيئة الحشرات والسلوك	اجباري	--	٢	١	-	٢		
٤٥١٥-٠٣٨	مكافحة الافات الحشرية	اجباري	--	٢	١	-	٢		
٤٥١٥-٠٣٩	تقسيم وتصنيف الحشرات	اجباري	--	٢	١	-	٢		
٤٥١٥-٠٤٠	مورفولوجيا الحشرات	اختياري	--	١	٢	-	٢	يختار	
٤٥١٥-٠٤١	اسس فسيولوجيا الحشرات	اختياري	--	١	٢	-	٢	مقرر واحد	
٤٢٣٥-٠٢٦	التحليل باستخدام الاجهزة	اختياري	--	١	٢	-	٢	يختار	
٤٢٣٥-٠٦٣	التحليل باستخدام الطبقة الرقيقة	اختياري	--	١	٢	-	٢	مقرر واحد	

المستوي الثالث

الفصل الدراسي السادس

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٤٥١٦-٠٤٢	علم الحشرات والاكاروسات الطبية والبيطرية	اجباري	٤٥١٥-٠٣٩	٢	٢	-	٣		١٣ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٤٥١٦-٠٤٣	افات النبات ونقل الامراض	اجباري	٤٥١٥-٠٣٩	٢	١	-	٢		
٤٥١٦-٠٤٤	مجموعات تنوعية وتحضيرات حشرية	اجباري	٤٥١٥-٠٣٩	١	٢	-	٢		
٤٢٤٦-٠١٠	كيمياء عضوية فيزيائية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢١٦-٠١٥	ك حركية التفاعلات الكيميائية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢٤٦-٠٣٧	كيمياء عضوية غير متجانسة الحلقات	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٥١٦-٠٤٥	باثولوجيا الحشرات والمناعة	اختياري	--	٢	١	-	٢	يختار	
٤٥١٦-٠٤٦	ميكروبيولوجيا الحشرات والمناعة	اختياري	--	٢	١	-	٢	مقرر واحد	
٤٢٤٦-٠٤٤	ك المنتجات الطبيعية	اختياري	--	١	٢	-	٢	يختار	
٤٢٤٦-٠٦٤	ك المواد الملونه	اختياري	--	١	٢	-	٢	مقرر واحد	



الفصل الدراسي السابع

المستوي الرابع

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	-	٢	٢	--	اجباري	مشروع تخرج	٤٥١٧-٠٤٧
		٢	-	١	٢	--	اجباري	ك الاطياف الجزئية التطبيقية	٤٢٤٧-٠٤٥
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء البلورات الطبيعية	٤٢٤٧-٠٢٣
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء كهربية	٤٢١٧-٠٦٥
		٢	٢	-	٣	--	اجباري	فسيولوجيا الحشرات	٤٥١٧-٠٤٨
		٢	١	-	٢	٤٥١٥-٠٣٨	اجباري	السيطرة المتكاملة علي الافات والمكافحة	٤٥١٧-٠٤٩
	يختار مقرر واحد	٢	١	-	٢	--	اختياري	الكيمياء الحيوية للحشرات	٤٥١٧-٠٥٠
		٢	١	-	٢	--	اختياري	الأيض في الحشرات	٤٥١-٠٥١
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء عضوية حلقية وعديدة الحلقات	٤٢٤٧-٠٢٧
		١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء عضوية فلزية	٤٢٤٧-٠٢١

الفصل الدراسي الثامن

المستوي الرابع

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء اشعاعية ونووية	٤٢٢٨-٠٥٧
		١	٢	-	٢	--	اجباري	ك فيزيائية البلورات	٤٢١٨-٠٣٢
		١	٢	-	٢	--	اجباري	ميكانيكا التفاعلات العضوية	٤٢١٨-٠٣٥
		١	٢	-	٢	--	اجباري	تقنية نسيجية وزراعة الانسجة وتحاليل جزيئية	٤٥١٨-٠٥٢
		٢	٢	-	٢	٤٥١٦-٠٤٢	اجباري	اسس علم الحشرات الجنائية	٤٥١٨-٠٥٣
		٢	٢	-	٢	--	اجباري	الغدد الصماء	٤٥١٨-٠٥٤
	يختار مقرر واحد	٢	٢	-	٢	--	اختياري	تلوث وعلم السموم	٤٥١٨-٠٥٥
		٢	٢	-	٢	--	اختياري	الايض في الحشرات	٤٥١٨-٠٥٦
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء المبيدات	٤٢٤٨-٠٦٦
		٢	٢	-	٢	--	اختياري	التحليل الحراري	٤٢١٨-٠٤٠



برنامج الجيولوجيا والكيمياء لطلاب المرحلة الجامعية الاولى

اولا: البيانات العامة للبرنامج

اسم البرنامج	الجيولوجيا و الكيمياء
نوع البرنامج	مزدوج
اسم منسق البرنامج	يختار سنويا بالتبادل من بين اعضاء هيئة التدريس بالاقسام المانحة البرنامج
عدد الساعات المعتمدة للبرنامج	١٣٦ ساعة معتمدة
القسم المانح البرنامج	قسم الجيولوجيا - قسم الكيمياء

ثانيا : توزيع الساعات بالبرنامج

البند	علوم انسانية	علوم الحاسب	علوم اساسية	علوم التخصص		الاجمالي
				الجيولوجيا	الكيمياء	
عدد الساعات المعتمدة	٨	٨	٣٦	٤٢	٤٢	١٣٦
عدد المقررات الاجباري	٢	٤	١٦	١٤	١٦	٥٢
عدد المقررات الاختياري	٢	-	-	٦	٦	١٤



الفصل الدراسي الاول

المستوي الاول

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٥ ساعة معتمدة + ٢ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	-	-	--	اجباري	لغة انجليزية	١٠٠١-٠٠١
		٢	-	٢	١	--	اجباري	مقدمة في الحاسب	٣١٢١-٠٠١
		٣	-	٢	٢	--	اجباري	كيمياء غير عضوية (١) وفيزيائية (٢)	٢٢٠١-٠٠١
		٣	-	٢	٢	--	اجباري	فيزياء عامة ١	٢٣٠١-٠٠١
		٣	-	٢	٢	--	اجباري	تفاضل وتكامل (١) وهندسة	٢١١١-٠٠٥
		٢	-	٣	١	--	اجباري	معادن وبلورات	٤٦٠١-٠٠٣
	يختار	٢	-	-	٢	--	اختياري	مبادئ ادارة	١٠٠١-٠٠٢
	مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	ثقافة بيئية	١٠٠١-٠٠٣

الفصل الدراسي الثاني

المستوي الاول

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٥ ساعة معتمدة + ٢ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	١	٢	--	اجباري	التفكير العلمي والكتابة العلمية	١٠٠٢-٠٠٤
		٢	-	٢	١	٣١٢١-٠٠١	اجباري	مبادئ برمجة	٣١٢٢-٠٠٢
		٣	-	٢	٢	--	اجباري	أساسيات علم الحيوان ١ (فسيولوجي وأنسجة)	٢٥٠٢-٠٠١
		٣	-	٢	٢	--	اجباري	نبات عام	٢٤٠٢-٠٠١
		٣	-	٢	٢	--	اجباري	جيولوجيا عامة (١)	٢٦٠٢-٠٠١
		٢	-	١	٢	--	اختياري	كيمياء عضوية (١) وحيوية	٢٢٠٢-٠٠٢
	يختار	٢	-	-	٢	--	اختياري	تاريخ وفلسفة العلوم	١٠٠٢-٠٠٥
	مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	حقوق انسان ومكافحة الفساد	١٠٠٢-٠٠٦



المستوي الثاني

الفصل الدراسي الثالث

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٣١٢٣-٠٠٣	تحليل وعرض بيانات	اجباري	٣١٢٢-٠٠٢	٢	١	-	٢		١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٢٢٠٣-٠٠٣	كيمياء تحليلية وفيزيائية (٢)	اجباري	٢٢٠١-٠٠١	٢	١	-	٢		
٢٣٠٣-٠٠٢	فيزياء عامة ٢	اجباري	٢٣٠١-٠٠١	١	٢	-	٢		
٢١١٣-١٤٠	رياضة عامة ١	اجباري	٢١١١-٠٠٥	٢	-	١	٢		
٢٤٠٣-٠٠٢	مقدمة في التقسيم والميكروبيولوجي	اجباري	٢٤٠٢-٠٠١	١	٢	-	٢		
٤٦٠٣-٠٠٥	حفريات كبيرة	اجباري	--	١	٣	-	٢		
٤٦٠٣-٠٠٦٩	كيمياء عضوية (٣)	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٦٠٣-٠٠٦	علم المساحة	اختياري	--	١	٣	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٦٠٣-٠٠٥١	حفريات دقيقة	اختياري	--	١	٣	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٢٤٣-٠١١	كيمياء المركبات الاروماتية	اختياري	--	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٢٢٣-٠٧٠	كيمياء تحاليل التربة	اختياري	--	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	

المستوي الثاني

الفصل الدراسي الرابع

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٣١٢٤-٠٠٤	تطوير مواقع الويب	اجباري	٣١٢٣-٠٠٣	٢	-	١	٢		١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٢٣٠٤-٠٠٣	فيزياء عامة ٣	اجباري	٢٣٠٣-٠٠٢	٢	-	-	٢		
٢١١٤-١٤١	رياضة عامة ٢	اجباري	٢١١٣-١٤٠	٢	-	١	٢		
٢٥٠٤-٠٠٢	أساسيات علم الحيوان ٢ (لافقاريات وفقاريات)	اجباري	٢٥٠٢-٠٠١	٢	١	-	٢		
٤٢٢٤-٠٠٥١	كيمياء غير عضوية (٣)	اجباري	--	٢	١	-	٢		
٤٦٠٤-٠٠٥١	بصريات وبصريات المعادن	اجباري	٢٦٠٢-٠٠١	١	٣	-	٢		
٤٦٠٤-٠٠٢٣	طبقات حيوية	اختياري	--	١	٣	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٦٠٤-٠٠٤٨	بيئات قديمة	اختياري	--	١	٣	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٢٣٤-٠٢٦	التحليل باستخدام الاجهزة	اختياري	--	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٢١٤-٠٠٤٠	التحليل الحراري	اختياري	--	٢	-	١	٢	يختار مقرر واحد	



المستوي الثالث

الفصل الدراسي الخامس

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٢٦٠٥-٠١٩	صخور نارية	اجباري	٤٦٠٤-٠٥١	١	٣	-	٢		١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٤٢٢٥-٠٦١	كيمياء الممثلة والانتقالية	اجباري	--	٢	١	-	٢		
٤٢١٥-٠١٦	كيمياء الديناميكا الحرارية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢١٥-٠٦٢	كيمياء التركيب والطيف الجزيئي	اجباري	--	٢	-	١	٢		
٤٦٠٥-٠١٣	صخور متحولة	اجباري	٤٦٠٤-٠٥١	١	٣	-	٢		
٤٦٠٥-٠١٤	طبقات صخرية	اجباري	--	١	٣	-	٢		
٤٦٠٤-٠١٧	صخور رسوبية	اجباري	٤٦٠٤-٠٥١	١	٣	-	٢		
٤٦٠٥-٠٤٦	ميكانيكا الصخور	اختياري	--	٢	-	-	٢	يختار	
٤٦٠٥-٠٥٢	اثار حفريّة	اختياري	--	٢	١	-	٢	مقرر واحد	
٤٢٤٥-٠٢١	كيمياء عضوية فلزية	اختياري	--	١	٢	-	٢	يختار	
٤٢١٥-٠٢٢	كيمياء تطبيقية	اختياري	--	١	٢	-	٢	مقرر واحد	

المستوي الثالث

الفصل الدراسي السادس

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٤٦٠٦-٠٢٣	جيولوجيا تركيبية	اجباري	--	١	٣	-	٢		١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٤٦٠٦-٠٢٦	تخریط حقلّي ودراسات حقلية	اجباري	--	-	٦	-	٢		
٤٦٠٦-٠٢٥	جيوفيزياء	اجباري	--	١	٣	-	٢		
٤٢٤٦-٠١٠	كيمياء عضوية فيزيائية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢١٦-٠١٥	ك حركية التفاعلات الكيميائية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٢٤٦-٠٣٧	كيمياء عضوية غير متجانسة الحلقات	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٤٦٠٦-٠٣٠	جيولوجيا هندسية	اختياري		١	٣	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٦٠٦-٠٣٣	جيو كيمياء	اختياري		١	٣	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٢٤٦-٠٢٧	كيمياء عضوية حلقية وعديدة الحلقات	اختياري	--	١	٢	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٢٢٤-٠٧٢	ك السبائك	اختياري	--	٢	-	١	٢	يختار مقرر واحد	

الفصل الدراسي السابع

المستوي الرابع

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	-	٢	٢	--	اجباري	مشروع تخرج	٤٦٠٧-٠٥٣
		٢	-	١	٢	--	اجباري	ك الاطيف الجزئية التطبيقية	٤٢٤٧-٠٤٥
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء البلمرات الطبيعية	٤٢٤٧-٠٢٣
		١	٣	-	٢	٤٦٠٥-٠١٤	اجباري	جيولوجية مصر	٤٦٠٧-٠٣٥
		١	٣	-	٢	--	اجباري	جيولوجية المياه	٤٦٠٧-٠٤٤
		١	٢	-	٢	٤٦٠٦-٠٢٣	اجباري	جيولوجيا البترول	٤٦٠٧-٠٣٧
		١	٢	-	٢	--	اجباري	الاستشعار عن بعد	٤٦٠٧-٠٢٨
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	٤٦٠٥-٠١٤	اختياري	جيولوجيا تحت سطحية	٤٦٠٧-٠٣٨
		١	٢	-	٢	--	اختياري	جيولوجيا اقتصادية	٤٦٠٧-٠٤٢
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء البترول	٤٢٤٧-٠٣٠
		٢	-	-	٢	--	اختياري	كيمياء البتروكيماويات	٤٢٤٧-٠٧١

الفصل الدراسي الثامن

المستوي الرابع

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٣ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء اشعاعية ونوية	٤٢٢٨-٠٥٧
		١	٢	-	٢	--	اجباري	ميكانيكا التفاعلات العضوية	٤٢١٨-٠٣٥
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء البلمرات الفيزيائية	٤٢١٨-٠٣٢
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء كهربية	٤٢١٨-٠٦٥
		١	٣	-	٢	--	اجباري	معادن الخامات	٤٦٠٨-٠٣٦
		-	٦	-	٢	--	اجباري	جيولوجيا حقلية	٤٦٠٨-٠٥٤
	يختار مقرر واحد	١	٣	-	٢	--	اختياري	ميكانيكا الصخور	٤٦٠٨-٠٤٦
		١	٣	-	٢	٤٦٠٦-٠٢٣	اختياري	جيولوجيا البيئة	٤٦٠٨-٠٤٩
	يختار مقرر واحد	٢	-	-	٢	--	اختياري	كيمياء التطبيقات النانومترية للتربة	٤٢١٨-٠٧٣
		٢	-	١	٢	--	اختياري	التلوث البيئي	٤٢٣٨-٠٥٠



برنامج الكيمياء والكيمياء الحيوية لطلاب المرحلة الجامعية الاولى

اولا: البيانات العامة للبرنامج

اسم البرنامج	الكيمياء و الكيمياء الحيوية
نوع البرنامج	مزدوج
اسم منسق البرنامج	يختار سنويا بالتبادل من بين اعضاء هيئة التدريس بالاقسام المانحة البرنامج
عدد الساعات المعتمدة للبرنامج	١٣٦ ساعة معتمدة
القسم المانح البرنامج	قسم الكيمياء - قسم الكيمياء الحيوية

ثانيا : توزيع الساعات بالبرنامج

البند	علوم انسانية	علوم الحاسب	علوم اساسية	علوم التخصص		الاجمالي
				الكيمياء الحيوية	الكيمياء	
عدد الساعات المعتمدة	٨	٨	٣٦	٤٢	٤٢	١٣٦
عدد المقررات الاجباري	٢	٤	١٦	١٣	١٥	٥٠
عدد المقررات الاختياري	٢	-	-	٧	٧	١٦



المستوي الاول

الفصل الدراسي الاول

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
١٠٠١-٠٠١	لغة انجليزية	اجباري	--	٢	-	-	٢		١٣ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٣١٢١-٠٠١	مقدمة في الحاسب	اجباري	--	١	٢	-	٢		
٢٢٠١-٠٠١	كيمياء غير عضوية (١) و فيزيائية (١)	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٢٣٠١-٠٠١	فيزياء عامة ١	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٢١١١-٠٠٥	تفاضل وتكامل (١) وهندسة	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٢٢٠١-٠٠٢	كيمياء عضوية (١) وحيوية	اجباري	--	١	٢	-	٢		
١٠٠١-٠٠٢	مبادئ ادارة	اختياري	--	٢	-	-	٢	يختار	
١٠٠١-٠٠٣	ثقافة بيئية	اختياري	--	٢	-	-	٢	مقرر واحد	

المستوي الاول

الفصل الدراسي الثاني

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
١٠٠٢-٠٠٤	التفكير العلمي والكتابة العلمية	اجباري	--	٢	-	١	٢		١٣ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري
٣١٢٢-٠٠٢	مبادئ برمجة	اجباري	٣١٢١-٠٠١	١	٢	-	٢		
٢٥٠٢-٠٠١	أساسيات علم الحيوان ١ (فسيولوجي وأنسجة)	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٢٤٠٢-٠٠١	نبات عام	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٢٦٠٢-٠٠١	جيوولوجيا عامة (١)	اجباري	--	٢	٢	-	٣		
٤٧٠٢-٠٠٤٦	الامان الحيوي	اختياري	--	١	٢	-	٢	يختار	
٤٧٠٢-٠٠٤٧	معايير المختبرات الحيوية	اختياري	--	١	٢	-	٢	مقرر واحد	
١٠٠٢-٠٠٥	تاريخ وفلسفة العلوم	اختياري	--	٢	-	-	٢	يختار	
١٠٠٢-٠٠٦	حقوق انسان ومكافحة الفساد	اختياري	--	٢	-	-	٢	مقرر واحد	



الفصل الدراسي الثالث

المستوي الثاني

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	١	٢	٣١٢٢-٠٠٢	اجباري	تحليل وعرض بيانات	٣١٢٣-٠٠٣
		٢	-	١	٢	٢٢٠١-٠٠١	اجباري	كيمياء تحليلية وفيزيائية (٢)	٢٢٠٣-٠٠٢
		٢	-	٢	١	٢٣٠١-٠٠١	اجباري	فيزياء عامة ٢	٢٣٠٣-٠٠٢
		٢	١	-	٢	٢١١١-٠٠٥	اجباري	رياضة عامة ١	٢١١٣-١٤٠
		٢	-	٢	١	٢٥٠٢-٠٠١	اجباري	مقدمة في التقسيم والميكروبيولوجي	٢٤٠٣-٠٠٢
		٢	-	٢	١	--	اجباري	كيمياء عضوية (٢)	٤٢٤٣-٠٥٨
		٢	-	-	٢	--	اجباري	كيمياء العقاقير الحديثة	٤٧٠٣-٠٢٣
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	--	اختياري	ك العلاج الاشعاعي الحيوي	٤٧٠٣-٠٤٨
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	--	اختياري	ك العلاج الكيماوي الحيوي	٤٧٠٣-٠٤٩
	يختار مقرر واحد	٢	-	٢	١	--	اختياري	كيمياء التحاليل الاروماتية	٤٢٤٣-٠١١
	يختار مقرر واحد	٢	-	٢	١	--	اختياري	كيمياء المواد المنظمة	٤٢٣٣-٠١٢

الفصل الدراسي الرابع

المستوي الثاني

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		٢	-	١	٢	٣١٢٣-٠٠٣	اجباري	تطوير مواقع الويب	٣١٢٤-٠٠٤
		٢	-	٢	١	٢٣٠٣-٠٠٢	اجباري	فيزياء عامة ٣	٢٣٠٤-٠٠٣
		٢	١	-	٢	٢١١٣-١٤٠	اجباري	رياضة عامة ٢	٢١١٤-١٤١
		٢	-	١	٢	٢٥٠٢-٠٠١	اجباري	أساسيات علم الحيوان ٢ (لافقاريات وفقاريات)	٢٥٠٤-٠٠٢
		٢	-	١	٢	--	اجباري	كيمياء غير عضوية (٣)	٤٢٢٤-٠٥١
		٢	-	١	٢	--	اجباري	اسس كيمياء حيوية (٣)	٤٧٠٤-٠٥٠
	يختار مقرر واحد	٢	١	-	٢	-	اختياري	المعلومات الحيوية	٤٧٠٤-٠٥١
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	--	اختياري	ك العلاج الجيني	٤٧٠٤-٠٥٢
	يختار مقرر واحد	٢	-	١	٢	--	اختياري	كيمياء غير عضوية حيوية	٤٢٢٤-٠٤٩
	يختار مقرر واحد	٢	-	٢	١	--	اختياري	كيمياء الاصباغ	٤٢٤٤-٠١٤



الفصل الدراسي الخامس

المستوي الثالث

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٤ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	٢	-	٢	٢٦٠٢-٠٠١	اجباري	جيولوجيا عامة (٢)	٢٦٠٥-٠٠٢
		٢	١	-	٢	--	اجباري	كيمياء الممثلة والانتقالية	٤٢٢٥-٠٦١
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء الديناميكا الحرارية	٤٢١٥-٠١٦
		٢	٢	-	١	--	اجباري	كيمياء التركيب والطيف الجزيئي	٤٢١٥-٠٦٢
		٢	٢	-	١	--	اجباري	احصاء حيوي	٤١٣٥-١٤٢
		٢	٢	-	١	--	اجباري	علم الانزيمات	٤٧٠٥-٠٥٣
		٢	٢	-	-	--	اجباري	علم الهرمونات	٤٧٠٥-٠١٤
	يختار	٢	٢	-	-	--	اختياري	ك الغدد الصماء	٤٧٠٥-٠٥٤
	مقرر واحد	٢	٢	-	١	--	اختياري	ك حيوية اكلينيكية	٤٧٠٥-٠٥٥
	يختار	١	٢	-	٢	--	اختياري	التحليل باستخدام الاجهزة	٤٢٣٥-٠٢٦
	مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	التحليل باستخدام الطبقة الرقيقة	٤٢٣٥-٠٦٣

الفصل الدراسي السادس

المستوي الثالث

عدد الساعات	ملاحظات	عدد الساعات				متطلب المقرر	حالة المقرر	اسم المقرر	الكود
		ن	ع	ت	س م				
١٢ ساعة معتمدة + ٤ ساعة معتمدة اختياري		١	٢	-	٢	--	اجباري	ايض المواد الكربوهيدراتية والدهون	٤٧٠٦-٠٢٠
		٢	-	-	٢	--	اجباري	الوظائف الحيوية وسوائل الجسم البيولوجية	٤٧٠٦-٠٢١
		١	٣	-	٢	--	اجباري	ايض الاحماض الامينية والبروتينات	٤٧٠٦-٠١٩
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء عضوية فيزيائية	٤٢٤٦-٠١٠
		١	٢	-	٢	--	اجباري	ك حركية التفاعلات الكيميائية	٤٢١٦-٠١٥
		١	٢	-	٢	--	اجباري	كيمياء عضوية غير متجانسة الحلقات	٤٢٤٦-٠٣٧
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	ايض المواد غير العضوية	٤٧٠٦-٠٥٦
		١	٢	-	٢	--	اختياري	ايض المواد الغذائية	٤٧٠٦-٠٥٧
	يختار مقرر واحد	١	٢	-	٢	--	اختياري	كيمياء المنتجات الطبيعية	٤٢٤٦-٠٤٤
		١	٢	-	٢	--	اختياري	تطبيقات جزيئية طيفية طبية	٤٢١٦-٠٦٨



المستوي الرابع

الفصل الدراسي السابع

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٤٧٠٧-٠٥٨	مشروع تخرج	اجباري	--	١	-	٢	٢		
٤٢٤٧-٠٤٥	ك الاطياف الجزيئية التطبيقية	اجباري	--	٢	-	١	٢		
٤٢٤٧-٠٢٣	كيمياء البلمرات الطبيعية	اجباري	--	١	-	٢	٢		
٤٧٠٧-٠٢٧	ك المناعة	اجباري	--	١	-	٢	٢		
٤٧٠٧-٠٣٠	تكنولوجيا الاحماض النووية	اجباري	--	٢	-	-	٢		
٤٧٠٧-٠٣٦	ك الاورام	اجباري	--	٢	-	-	٢		
٤٧٠٧-٠٥٩	ك الاحماض النووية والنيوكليوتيدات	اجباري	--	١	-	٢	٢		
٤٧٠٧-٠٣٥	علم التغذية	اختياري	--	٢	-	-	٢	يختار	
٤٧٠٧-٠٣٣	كيمياء وبيولوجيا ضوئية	اختياري	--	٢	-	-	٢	مقرر واحد	
٤٢١٧-٠٥٤	كيمياء السطوح	اختياري	--	١	-	٢	٢	يختار	
٤٢١٧-٠٤٢	كيمياء المحاليل الغروية	اختياري	--	١	-	٢	٢	مقرر واحد	

المستوي الرابع

الفصل الدراسي الثامن

الكود	اسم المقرر	حالة المقرر	متطلب المقرر	عدد الساعات				ملاحظات	عدد الساعات
				ن	ع	ت	س م		
٤٢٢٨-٠٥٧	ك اشعاعية ونووية	اجباري	--	١	-	٢	٢		
٤٢١٨-٠٣٢	ك فيزيائية البلمرات	اجباري	--	١	-	٢	٢		
٤٢١٨-٠٦٥	كيمياء كهربية	اجباري	--	١	-	٢	٢		
٤٢٤٨-٠٣٥	ميكانيكا التفاعلات العضوية	اجباري	--	١	-	٢	٢		
٤٧٠٨-٠٣٨	علم السموم	اجباري	--	١	-	٢	٢		
٤٧٠٨-٠٤٠	ايض الفيتامينات والمعادن	اجباري	--	١	-	٢	٢		
٤٧٠٨-٠٣٢	مقدمة في الطب الشرعي	اختياري	٤٣٠-٦٣٤	٢	-	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٧٠٨-٠٣٤	مقدمة في التكنولوجيا الحيوية	اختياري	--	٢	-	-	٢	يختار مقرر واحد	
٤٢٤٨-٠٦٦	كيمياء المبيدات	اختياري	--	١	-	٢	٢		
٤٢١٨-٠٤٠	التحليل الحراري	اختياري	--	٢	-	١	٢		